

19 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

12 Offenlegungsschrift
10 DE 44 27 046 A 1

61 Int. Cl. 6:
H 04 N 5/445
H 04 N 7/08
H 04 M 1/28

21 Aktenzeichen: P 44 27 046.1
22 Anmeldetag: 29. 7. 94
43 Offenlegungstag: 1. 2. 96

DE 44 27 046 A 1

71 Anmelder:

Fridley Technologies Ltd., British Virgin Islands, VG

74 Vertreter:

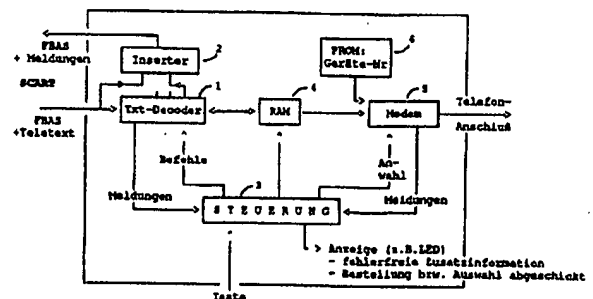
Konle, T., Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 81247 München

72 Erfinder:

Goldscheider, Daniel, Wien, AT; Eitz, Gerhard, 85586
Poing, DE; Eichhorn, Roland, 80634 München, DE

64 Verfahren zum Wiedergeben von in einem Fernseh- oder Hörfunk-Programmsignal enthaltenen Zusatzinformationen

57 Um das Bestellen von Produkten, die im Fernsehen oder Hörfunk präsentiert werden, für den Fernseh- bzw. Hörfunkteilnehmer so einfach wie möglich zu machen und gleichzeitig die für eine Bestellung erforderliche Rechtssicherheit zu gewährleisten, wird vorgeschlagen, Zusatzinformationen, insbesondere in Form von Schrift und ggf. von Grafikelementen, innerhalb des Programmsignals in zeitlicher Korrelation zu dessen Programminhalt zu übertragen und empfängerseitig zu decodieren. Die empfangenen Zusatzinformationen werden empfängerseitig für eine bestimmte Dauer zwischengespeichert. Auf einen ersten Befehl des Benutzers wird eine in der zuletzt empfangenen Zusatzinformation enthaltene Klarschrift und ggf. Grafikinformati on für eine bestimmte Zeitdauer wiedergegeben. Während der Wiedergabe der Klarschrift und ggf. der Grafikinformati on wird auf einen zweiten Befehl des Benutzers aus der zuletzt zwischengespeicherten Zusatzinformation eine der Klarschrift und ggf. Grafikinformati on zugeordnete Bestell- oder Auswahlinformation entnommen und an eine Wahlvermittlungseinrichtung (z. B. Modem) weitergeleitet.



DE 44 27 046 A 1

Die Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1. Ein derartiges Verfahren ist aus Rundfunktechnischen Mitteilungen, Heft 1, 1978 "Anlage zur Aufbereitung und Einblendung von Untertiteln nach dem englischen Teletext-Standard" bekannt.

Aus der vorgenannten Literaturstelle ist es bekannt, bei fremdsprachigem Fernsehton oder für Gehörlose in das Fernsehbild Untertitel einzublenden. Die eingeblendeten Untertitel sind dabei zeitlich mit dem Fernsehbild korreliert.

Es ist ferner bekannt, in Fernseh-Werbesendungen Produkte vorzustellen, und am Ende der Werbesendung getrennt für jedes Land die Preise und die Telefonnummern anzugeben, unter welchen die zuvor erworbenen Produkte bestellt werden können. Dieses sogenannte "Teleshopping" hat jedoch den Nachteil, daß vom Fernsehteilnehmer die betreffenden Telefonnummern mitgeschrieben werden müssen; außerdem leidet der unmittelbare Bezug zwischen der fernsehmäßigen Präsentation des Produktes und der Anzeige von Preis und Telefonnummer. Hinzu kommt, daß der Fernsehteilnehmer, nachdem er die Telefonnummer abgeschrieben hat, einen telefonischen Bestellvorgang durchführen muß, was dann, wenn viele Fernsehteilnehmer gleichzeitig bestellen wollen, eine Vielzahl von Wahlversuchen erforderlich macht.

Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein Verfahren der eingangs erwähnten Art für den Bestellvorgang von Produkten nutzbar zu machen, um das Bestellen für den Teilnehmer so einfach wie möglich zu machen und gleichzeitig die für eine Bestellung erforderliche Rechtssicherheit zu gewährleisten.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch die kennzeichnenden Merkmale des Patentanspruchs 1 gelöst.

Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen des erfindungsgemäßen Verfahrens nach Anspruch 1 ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Die Erfindung beruht auf der Überlegung, dem Fernseh- oder Hörfunkteilnehmer per Knopfdruck die Möglichkeit zu geben, bei der bildlichen oder akustischen Präsentation von Produkten oder Dienstleistungen eine Klarschriftinformation abzurufen, welche ihm durch Einblendung in das Fernsehbild bzw. Wiedergabe auf einem Display am Empfänger sichtbar gemacht wird. Insbesondere handelt es sich bei der Klarschriftinformation um nähere Angaben über das Produkt einschließlich Preis, welche für eine Kaufentscheidung des Teilnehmers erforderlich sind. Zur Bestellung braucht der Teilnehmer nur noch ein weiteres Mal auf eine spezielle Taste seines Empfängers bzw. dessen Fernbedienung zu drücken, worauf der Bestellvorgang automatisch ausgelöst wird. Ferner erhält der Teilnehmer nach Auslösung eines Bestellvorganges eine Quittiermeldung.

Die Erfindung wird anhand eines in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert. Es zeigen

Fig. 1a und Fig. 1b zwei Teletextseiten mit dann enthaltenen Zusatzinformationen;

Fig. 2 eine empfängerseitige Einrichtung nach der Erfindung zur Dekodierung der Zusatzinformation,

Fig. 3 eine Darstellung der zeitlichen Aufeinanderfolge zwischen einzelnen Fernsehbeiträgen und den zugehörigen Zusatzinformationen, und

Fig. 4 eine Darstellung der zeitlichen Aufeinanderfol-

ge zwischen der Anzeige der Klarschriftinformation und der den Zeitfenstern zur Auslösung eines Bestellvorgangs bzw. der Übermittlung einer Auswahlinformation.

Die für eine Bestellung bzw. eine Auswahl notwendigen Daten werden als Zusatzinformation zeitlich korreliert zum Fernsehprogramm auf Teletextseiten ähnlich wie Untertitel mit bestimmten Seitennummern gesendet, die der Empfangseinrichtung bekannt sind. Das in Fig. 1a dargestellte Beispiel ("Rotes Sommerkleid für DM 19,95") enthält eine Klarschrift-Information, eine Telefon-Nummer und eine Produkt-Nummer zur Bestellung des Sommerkleids. Alternativ kann, wie Fig. 1b zeigt, anstelle der Produkt-Nummer eine Nummer für eine Auswahlidentifikation, beispielsweise für eine anonyme Umfrage ("Gewinnt XYZ die nächste Wahl?") übertragen werden.

In Fig. 2 ist ein Blockschaltdiagramm einer Empfangseinrichtung nach der Erfindung dargestellt, die extern aufgestellt und mit einem Fernsehgerät über ein Scart-Kabel verbunden ist. Über das Scart-Kabel wird das empfangene Fernsehsignal mit den Teletextdaten aus dem Fernsehgerät auf einen in der Empfangseinrichtung eingebauten Teletext-Dekoder und einen Insertter geführt. Der Teletext-Dekoder 1 detektiert aus den einlaufenden Teletext-Daten diejenigen Seiten, die von einer Steuerung angefordert werden und untersucht den Seiteninhalt der selektierten Seiten (sh. Fig. 1a oder Fig. 1b) nach einer Zusatzinformation.

Eine in ein Fernsehgerät eingebaute Empfangseinrichtung nach der Erfindung ist ähnlich wie eine Empfangseinrichtung mit Scart-Kabel aufgebaut. Bei der eingebauten Empfangseinrichtung entfällt der Insertter und die RGB-Signale am Ausgang des Teletext-Dekoders werden direkt über einen Schalter und entsprechende Verstärker auf den Fernsehbildschirm gegeben.

Wird eine fehlerfreie Zusatzinformation von dem Teletext-Decoder 1 festgestellt, so erfolgt eine Zwischenspeicherung in einem RAM-Speicher, eine Meldung an die Steuerung 3 und eine entsprechende Anzeige für den Benutzer, beispielsweise durch Blinken einer grünen LED-Anzeige. Bei bereits in Fernsehempfängern integrierten Empfangseinrichtungen nach der Erfindung ist es auch denkbar, eine entsprechende Signalisierung an der Gehäusefrontseite des Fernsehgerätes vorzunehmen.

Außerdem kann dem Benutzer das Vorhandensein von einer Zusatzinformation dadurch signalisiert werden, daß beispielsweise ein Logogramm vom Teletext-Dekoder generiert, vom Insertter in das Fernsehsignal eingestanzte, über das Scart-Kabel zum Fernsehgerät zurückgeführt und auf dem Bildschirm zusammen mit dem gewählten Programm in einer Ecke auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Sind nun Zusatzinformationen vorhanden und betätigt der Benutzer eine Taste, die der Empfangseinrichtung zugeordnet ist und die entweder am Gehäuse der Empfangseinrichtung oder an der Fernbedienung des Fernsehgerätes oder der erfindungsgemäßen Empfangseinrichtung angeordnet sein kann, so wird ein entsprechendes Steuersignal an die Steuerung übermittelt, die daraufhin den Teletext-Dekoder 1 veranlaßt, die zuletzt zwischengespeicherte Zusatzinformation aus dem RAM 4 zu laden und die darin enthaltene Klarschriftinformation (Fig. 1a, 1b) über den Insertter auf dem Bildschirm des Fernsehgerätes anzuzeigen.

Wird die Taste ein zweites Mal vom Benutzer gedrückt, so wird aus der im RAM 4 zwischengespeicher-

ten Zusatzinformation die Telefonnummer (Fig. 1a, 1b) in ein Modem übergeben und ein Wahlvorgang ausgelöst. Vom Modem 5 führt eine entsprechende Telefonleitung aus der Empfangseinrichtung nach der Erfindung auf einen Telefonanschluß des Benutzers. Ist die Verbindung mit dem angewählten Teilnehmer hergestellt, werden bei einer Bestellinformation die Produktnummer (Fig. 1a) für das gewünschte Produkt zusammen mit einer Geräte-Nummer zur Identifikation des Benutzers aus einem PROM-Speicher übertragen. Enthält dagegen die Zusatzinformation eine Auswahlidentifikations-Nummer (Fig. 1b), so wird nur sie, ohne Geräte-Nummer, zur Wahrung der Anonymität des Benutzers dem angewählten Teilnehmer übermittelt.

Die erfolgreiche Übertragung der Daten wird vom Modern an die Steuerung signalisiert, die wiederum eine entsprechende Meldung an den Teletext-Dekoder zur Anzeige auf dem Bildschirm abgibt. Außerdem ist eine entsprechende Anzeige auf einer zugeordneten LED-Anzeige oder am Fernsehgerät bei einer eingebauten Empfangseinrichtung denkbar.

Kann dagegen vom Modem keine Verbindung hergestellt werden, so erfolgt eine Wiederholung des Wahlvorgangs nach einer Zeitspanne, die von einem Zufallsgenerator in der Steuerung bestimmt wird. Diese Vorgehensweise ist insbesondere zur zeitlichen Entzerrung von Anwahlwiederholungen notwendig, die auftreten können, wenn bei vielen Empfangseinrichtungen zum gleichen Zeitpunkt ein Bestellvorgang bzw. ein Auswahlvorgang vom Benutzer ausgelöst wird (beispielsweise bei einem Preisausschreiben "Die ersten zehn Anrufer gewinnen").

Zur Verdeutlichung der Erfindung werden die zeitlichen Aufeinanderfolgen der einzelnen Fernsehbeiträge mit den zugehörigen Zusatzinformationen und die möglichen Bestell- bzw. Auswahlmöglichkeiten näher in Fig. 3 und Fig. 4 gezeigt.

Fig. 3 (a) zeigt zwei aufeinanderfolgende Werbeprogramme "Spot A" und "Spot B". In Fig. 3 (b) sind die Zusatzinformationen "A" für "Spot A" und "B" für "Spot B" dargestellt, die beispielsweise alle $t_0 = 20$ sec. übertragen werden.

Das Eintreffen der Zusatzinformation und damit die Möglichkeit, direkt zu reagieren und das Angebot wahrzunehmen, wird dem Benutzer durch eine entsprechende Anzeige signalisiert, beispielsweise durch Eintasten eines Logogramms in das betreffende Programm. Wird dagegen keine Zusatzinformation beispielsweise für mehr als $t_1 = 30$ sec. von der Empfangseinrichtung detektiert, wird die Anzeige wieder gelöscht (Fig. 4 (a)).

Beim ersten Tastendruck des Benutzers (Fig. 4 (b)) wird die Klarschrift-Information aus der Zusatzinformation "A" in das laufende Werbeprogramm "Spot A" eingeblendet. Beim Eintreffen der Zusatzinformation "B" wechselt die Anzeige automatisch und es werden die zu "Spot B" gehörenden Klarschrift-Informationen angezeigt. Die Klarschrift-Information zu "Spot B" wird vom Bildschirm gelöscht, wenn nach dem ersten Tastendruck innerhalb von beispielsweise $t_2 = 100$ sec. kein zweiter Tastendruck erfolgt.

Um auszuschließen, daß bei einem unvorhergesehenen Wechsel der Zusatzinformation eine Bestellung des falschen Produkts bzw. eine falsche Auswahl erfolgt, ist vorgesehen, nach einem Wechsel für beispielsweise $t_3 = 2$ sec. einen etwaigen zweiten Tastendruck zur Auslösung des Bestellvorgangs bzw. der Auswahl zu ignorieren (Fig. 4 (c)).

Bei einem Bestellvorgang (Fig. 1a) erhält der ange-

wählte Teilnehmer (z. B. eine Kreditkartenorganisation) die Produkt-Nummer und die Geräte-Nummer; er identifiziert den Bestellenden anhand der Geräte-Nummer, gibt Adresse, Kontoverbindung und angefordertes Produkt an eine für die Auslieferung zuständige Stelle weiter und regelt ggf. die Bezahlung. Ein Auswahlvorgang (Fig. 1b) läuft ähnlich wie ein Bestellvorgang ab; es erfolgt nur keine Übermittlung der Geräte-Nummer zur Identifikation des Benutzers.

Ein erfolgreicher Bestell- bzw. Auswahlvorgang und eine erfolgreiche Übermittlung der Bestell- bzw. Auswahl-daten wird dem Benutzer von der Empfangseinrichtung in geeigneter Weise angezeigt.

Anstelle einer fernsehmäßigen Übertragung der Zusatzinformation und deren Einblendung in ein Fernsbild ist es ebenso gut möglich, die Zusatzinformation in einem Hörfunk-Programmsignal zu übertragen und auf einem Display am Hörfunkempfänger wiederzugeben. Insbesondere eignet sich hierfür wegen der großen Übertragungskapazität ein digitales Hörfunk-Programmsignal. In Betracht kommt aber auch ein mit RDS-(Radio-Daten-System)-Signal versehenes analoges Hörfunk-Programmsignal (FM- und AM-Signal), da das RDS-Signal noch nicht belegte Kennungen aufweist, welche für die erfindungsgemäße Zusatzinformation genutzt werden können.

Patentansprüche

1. Verfahren zum Wiedergeben von in einem Fernseh- oder Hörfunkprogrammsignal enthaltenen Zusatzinformationen, insbesondere in Form von Schrift und ggf. von Grafikelementen, welche innerhalb des Programmsignals in zeitlicher Korrelation zu dessen Programminhalt übertragen und empfängerseitig decodiert werden, dadurch gekennzeichnet, daß die empfangenen Zusatzinformationen empfängerseitig für eine bestimmte Dauer zwischengespeichert werden, daß auf einen ersten Befehl des Benutzers eine in der zuletzt empfangenen Zusatzinformation enthaltene Klarschrift und ggf. Grafikinformation für eine bestimmte Zeitdauer wiedergegeben wird, und daß während der Wiedergabe der Klarschrift und ggf. der Grafikinformation auf einen zweiten Befehl des Benutzers aus der zuletzt zwischengespeicherten Zusatzinformation eine der Klarschrift und ggf. Grafikinformation zugeordnete Bestell- oder Auswahlinformation entnommen und an eine Wahlvermittlungseinrichtung (z. B. Modem) weitergeleitet wird.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß im Wiedergabebetrieb bei einem Wechsel der Zusatzinformationen die Auslösung des zweiten Befehls für eine bestimmte Zeitdauer gesperrt wird.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die empfangsseitige Zwischenspeicherung einer Zusatzinformation dem Benutzer, zumindest für eine festgelegte Zeitdauer, optisch signalisiert wird.

4. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Bestellinformation eine Produktkennung und eine Telekommunikationsnummer, ggf. in codierter Form, enthält, und daß die Wahlvermittlungseinrichtung einen Wahlvorgang entsprechend der Telekommunikationsnummer durchführt und bei aufgebauter Telekommunikationsverbindung die Produktkennung zu-

sammen mit einer Benutzerkennung an den gerufenen Teilnehmer überträgt.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die entnommene Produktkennung und die entnommene Telekommunikationsnummer zwischengespeichert werden und daß die Benutzerkennung dauerhaft gespeichert ist. 5

6. Verfahren nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß bei fehlerfreier Übertragung der Produkt- und der Benutzerkennung der gerufene Teilnehmer eine Quittiermeldung an die Wahlvermittlungseinrichtung rücküberträgt. 10

7. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die rückübertragene Quittiermeldung an der Wiedergabeeinrichtung in geeigneter Weise angezeigt wird. 15

8. Verfahren nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß die rückübertragene Quittiermeldung eine optische und/oder akustische Signalisierung auslöst. 20

9. Verfahren nach einem der Ansprüche 4 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß bei erfolglosem Vermittlungsversuch oder bei fehlerhafter Übertragung der Produkt- und der Benutzerkennung die Wahlvermittlungseinrichtung einen erneuten Vermittlungs- und Übertragungsversuch nach einer Wartezeit durchführt, welche entsprechend einem Zufallsgesetz bestimmt wird. 25

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 4 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein Wahlvorgang nur dann erfolgt, wenn die Benutzung der Wahlvermittlungseinrichtung vom berechtigten Benutzer freigegeben ist. 30

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Auswahlinformation eine Auswahlidentifikation und eine Telekommunikationsnummer, ggf. in codierter Form, enthält, und daß die Wahlvermittlungseinrichtung einen Wahlvorgang entsprechend der Telekommunikationsnummer durchführt und bei aufgebauter Telekommunikationsverbindung die Auswahlidentifikation an den gerufenen Teilnehmer überträgt. 35

12. Verfahren nach Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, daß die entnommene Auswahlidentifikation und die entnommene Telekommunikationsnummer zwischengespeichert werden. 40

13. Verfahren nach Anspruch 11 oder 12, dadurch gekennzeichnet, daß bei fehlerfreier Übertragung der Auswahlidentifikation der gerufene Teilnehmer eine Quittiermeldung an die Wahlvermittlungseinrichtung rücküberträgt. 45

14. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die rückübertragene Quittiermeldung an der Wiedergabeeinrichtung in geeigneter Weise angezeigt wird. 50

15. Verfahren nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die rückübertragene Quittiermeldung eine optische und/oder akustische Signalisierung auslöst. 55

16. Verfahren nach einem der Ansprüche 11 bis 15, dadurch gekennzeichnet, daß erfolglosem Vermittlungsversuch oder bei fehlerhafter Übertragung der Auswahlidentifikation die Wahlvermittlungseinrichtung einen erneuten Vermittlungs- und Übertragungsversuch nach einer Wartezeit durchführt, welche entsprechend einem Zufallsgesetz bestimmt wird. 60

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

Rotes Sommerkleid für 15.95 DM	
Produkt-Nummer	Telefon-Nummer

Fig. 1a

Umfrage: Gewinnt XYZ die nächste Wahl ??	
Identifik.-Nr.	Telefon-Nummer

Fig. 1b

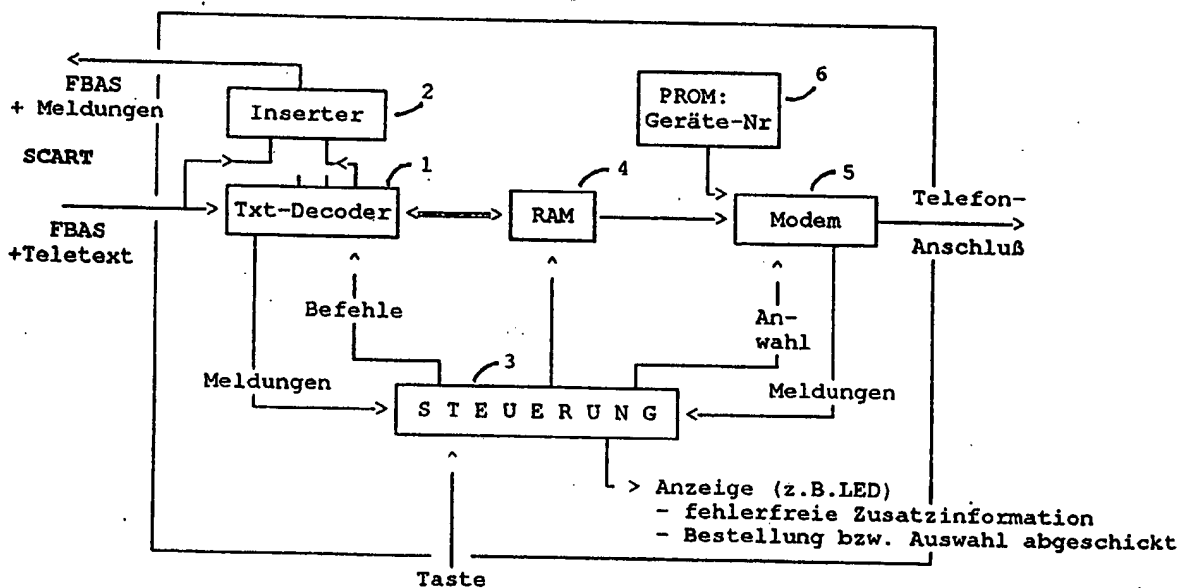


Fig. 2

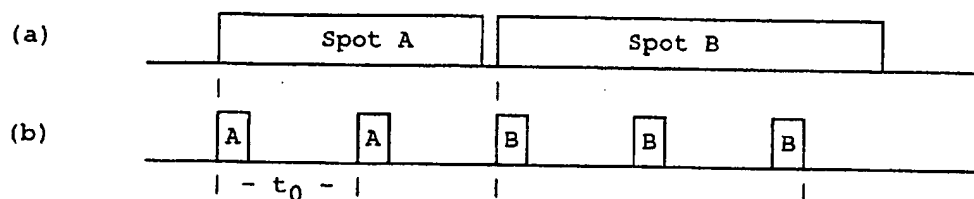


Fig. 3

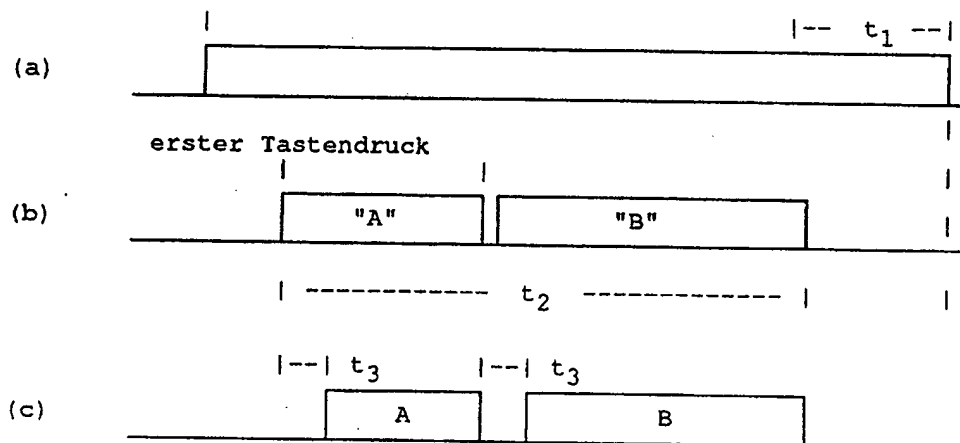


Fig. 4